

Приложение
к ОП ВО – программе ординатуры
по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология»

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине **«Организация обращения с медицинскими отходами»**
специальность 32.08.15 «Медицинская микробиология»
Год обучения: 2-й
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой): **зачет с оценкой**
Кафедра гигиены и медицинской экологии
Трудоемкость дисциплины **144** (час.)/ **4** (зач. ед.)

Авторы-составители:

Мироновская А.В., к.м.н., доцент кафедры гигиены и медицинской экологии
Непомилуева О.П., ассистент кафедры гигиены и медицинской экологии

Архангельск, 2024

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология

Дисциплина отнесена к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений (элективная дисциплина).

В рамках освоения программы ординатуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинский; организационно-управленческий.

2. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере медицинской микробиологии в части обеспечения обращения с медицинскими отходами для снижения медико-биологических рисков.

Задачи дисциплины:

1. Формирование знаний организационных и правовых основ обращения с медицинскими отходами в Российской Федерации.
2. Формирование умений по сбору, накоплению и утилизации медицинских отходов.
3. Формирование навыков по предупреждению возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в том числе при обращении с медицинскими отходами

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

Коды формируемых компетенций/формулировки компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-7. Способен обеспечить биологическую безопасность	ИД-7.1. Разрабатывает режим обеспечения биологической безопасности при проведении микробиологических исследований	Знать: Нормативные документы (санитарные нормы и правила) по обеспечению безопасной работы в микробиологической лаборатории Уметь: разрабатывать режим безопасной работы микробиологической лаборатории с учетом санитарных норм и правил безопасности. Владеть: соблюдением правил режима безопасной работы микробиологической лаборатории с учетом санитарных норм и правил безопасности.
Профессиональные компетенции		

<p>ПК-3. Способен управлять медико-биологическими рисками микробиологической лаборатории и организовывать обеспечение биологической безопасности</p>	<p>ИД-3.1. Оценивает медико-биологические риски, определяемые профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории</p>	<p>Знать: нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; основные законодательные, нормативные и методические документы в области обращения с медицинскими отходами; характеристику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; классификацию медицинских отходов; принципы сбора отходов, временного хранения отходов (по классам); методику расчета образования медицинских отходов; правила транспортировки медицинских отходов; методы и технологии обеззараживания, обезвреживания и утилизации медицинских отходов</p> <p>Уметь: дифференцировать виды деятельности микробиологической лаборатории по уровню сопутствующих им медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами; определить класс опасности медицинских отходов, порядок сбора отходов и хранения отходов; выбрать метод обеззараживания и утилизации в зависимости от класса опасности отхода;</p> <p>Владеть: проведением оценки медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории; разработкой системы управления медико-биологическими рисками в микробиологической лаборатории; разработкой</p>
---	---	---

		<p>документации отражающей оценку уровня медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами. методикой расчета образования медицинских отходов; навыками организации обращения с медицинскими отходами в микробиологической лаборатории.</p>
	<p>ИД-3.2. Разрабатывает и внедряет системы безопасного управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории</p>	<p>Знать: нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; методы микробиологических исследований и медико-биологические риски, связанные с их выполнением; технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков; характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней.</p> <p>Уметь: проводить инструктаж медицинских работников по вопросам медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами в микробиологической лаборатории; организовывать допуск к работе с ПБА I-IV группы патогенности при обращении с медицинскими отходами; организовать противоэпидемические мероприятия для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при обращении с медицинскими отходами.</p> <p>Владеть: разработкой</p>

		<p>мероприятий по снижению медико-биологических рисков и контроль их выполнения; организация и проведение инструктажа медицинских работников о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты; организация и контроль безопасных условий труда в микробиологической лаборатории при обращении с медицинскими отходами;</p>
	<p>ИД-3.3. Разрабатывает мероприятия по снижению медико-биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроль их выполнения</p>	<p>Знать: нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней.</p> <p>Уметь: организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования;</p> <p>Владеть: организация и контроль безопасных условий труда в микробиологической лаборатории; организация обеспечения микробиологической лаборатории СИЗ, первой помощи и экстренной профилактики профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами..</p>
	<p>ИД-3.4. Организует и контролирует безопасность условий труда в микробиологической лаборатории</p>	<p>Знать: характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней; методические подходы к обеспечению мониторинга медико-биологических рисков..</p> <p>Уметь: организовывать</p>

		безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами; Владеть: организацией обеспечения профилактики профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами.
--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа:

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	72
В том числе:	
Лекции (Л)	6
Семинарские занятия (Сем)	
Практические занятия (ПЗ)	
Клинические практические занятия (КПЗ)	66
Лабораторные занятия (ЛЗ)	
Симуляционные практические занятия (С)	
Самостоятельная работа (всего)	72
Контроль	
Подготовка к экзамену (ПЭ)	
Консультации к экзамену (КонсЭ)	
Экзамен (Э)	
Зачет (З)	
Общая трудоемкость (час.)	144

5. Содержание дисциплины:

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Правовые основы при обращении с медицинскими отходами	Законодательство в области обращения с отходами, санитарно-эпидемиологическое законодательство. Организация надзора за деятельностью юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих обращение с медицинскими отходами.
2.	Организация обращения с медицинскими отходами в лечебно-профилактических учреждениях	Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в лечебно-профилактических учреждениях. Классификация медицинских отходов. Правила сбора, временного хранения, обращения с медицинскими отходами

3.	Методы обеззараживания и утилизации медицинских отходов	Технологии обезвреживания и обеззараживания медицинских отходов. Термический метод утилизации медицинских отходов. Зарубежный опыт обращения с медицинскими отходами.
----	---	---

5.2. Количество часов отводимых на изучение отдельных разделов дисциплины и видов занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	Сем	КПЗ	СЗ	СРС	Всего часов
1	Правовые основы при обращении с медицинскими отходами	2		16		26	44
2.	Организация обращения с медицинскими отходами в лечебно-профилактических учреждениях	2		30		24	56
3.	Методы обеззараживания и утилизации медицинских отходов	2		20		22	44
	Итого часов	6		66		72	144

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе с использованием возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (СДО Moodle)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Правовые основы при обращении с медицинскими отходами	Изучение нормативно-методических документов Подготовка рефератов, презентаций Изучение материалов в СДО Moodle	Проверка конспектов, рефератов собеседование Защита презентаций
2.	Организация обращения с медицинскими отходами в лечебно-профилактических учреждениях	Изучение нормативно-методических документов, разработка документов необходимых при обращении с медицинскими отходами Подготовка рефератов, презентаций Изучение материалов в СДО Moodle	Проверка конспектов, рефератов собеседование Защита презентаций
3.	Методы обеззараживания и утилизации медицинских отходов	Изучение литературы по данной теме Подготовка рефератов, презентаций Изучение материалов в СДО Moodle	Проверка конспектов, рефератов собеседование Защита презентаций

7. Формы контроля

7.1. Формы текущего контроля

- устные (собеседование)
- письменные (проверка тестов, рефератов, презентаций).

Примерный перечень тем рефератов, презентаций, типовых тестовых заданий приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

7.2. Формы промежуточной аттестации - зачет

Этапы проведения промежуточной аттестации

1. Этап - тестирование
2. Этап – решение ситуационной задачи

Типовые вопросы для подготовки к зачету, типовые тестовые задания, типовые ситуационные задачи приводятся в приложении 2 к рабочей программе.

8. Библиотечно-информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Госпитальная эпидемиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие/ ред. Л. П. Зуева. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -416 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435397.html>

2. Мохов А. А. Основы медицинского права Российской Федерации (Правовые основы медицинской и фармацевтической деятельности в Российской Федерации) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистров/ А. А. Мохов. -Москва: Проспект, 2015. -376 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392163991.html>

3. Татарников М. А. Охрана труда в медицинских организациях [Электронный ресурс]/ М. А. Татарников. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -344 с. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439418.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Ильин Л.А. Радиационная гигиена [Электронный ресурс] : учеб. для студентов, обучающихся по спец. "Мед.-проф. дело"/ Л. А. Ильин, В. Ф. Кириллов, И. П. Коренков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. -416 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441114.html>

2. Максименко Л.В. Обращение с отходами лечебно-профилактических учреждений [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов специальностей "Лечебное дело", "Стоматология", "Сестринское дело"/ Л. В. Максименко ; ред. Д. И. Кичи. -Москва: РУДН, 2011. -116 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035954.html>

3. Эпидемиология инфекционных болезней [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ Н. Д. Ющук [и др.]. -3-е изд., перераб. и доп.. -Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -496 с.: ил. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437766.html>

8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной среды «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название	Электронный адрес	Условия доступа	Виды изданий
Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)			
Электронная библиотека СГМУ	http://lib.nsmu.ru/lib/	доступ по паролю, предоставленно му библиотекой	учебная, учебно-методическая и научная литература
ЭМБ «Консультант врача»	http://www.rosmedlib.ru	доступ по паролю, предоставленно му библиотекой на кафедры	практические руководства, справочники, монографии, рекомендации и др.

			издания
ЭБС "Консультант студента" ВПО, СПО. Комплекты: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные и социальные науки. Естественные науки	http://www.studentlibrary.ru/ http://www.studmedlib.ru/ http://www.medcollegelibrary.ru/	доступ активизируется через личную регистрацию	комплекты учебной и научной литературы по медицине, здравоохранению, естественным, гуманитарным и социальным наукам
Профессиональные базы данных			
Банк документов. Министерство здравоохранения РФ	https://minzdrav.gov.ru/documents http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	открытый ресурс	официальные документы, клинические рекомендации
База данных научных журналов. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://www.elibrary.ru	открытый ресурс и подписка университета	периодические издания
База данных «Web of Science» (WOS)	https://www.webofscience.com	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
База данных «Scopus»	https://www.scopus.com/	в рамках национальной подписки	рефераты и ссылки на полные тексты в первоисточниках
Электронные ресурсы издательства Willey	https://onlinelibrary.wiley.com/	в рамках национальной подписки	научные журналы
Публикации ВОЗ. База данных «Global Index Medicus». Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	открытый ресурс	информационные материалы, доклады ВОЗ и др.
Информационные справочные системы			
Справочная система Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://femb.ru/	открытый ресурс	государственная фармакопея Российской Федерации, клинические рекомендации (протоколы лечения), научная и учебная литература, диссертации и авторефераты
Федеральная государственная информационная система "Официальный интернет-портал"	http://pravo.gov.ru/	открытый ресурс	официальные правовые акты

правовой информации"			
Правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/	доступ предоставляется в зале электронной информации библиотеки (ауд. 2317)	официальные правовые акты, нормативная и справочная информация

8.5. Реализация электронного обучения (ЭО), использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ)

Дисциплина реализуется без использования ДОТ

8.5. Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение: операционная система - MS Windows различных версий; офисный пакет - MS Office 2007. MS Win Starter 7. MS Windows Prof 7 Upgr. MS Windows Server CAL 2008 Device CAL. Номер лицензии 46850049, бессрочно, Kaspersky endpoint Security. Номер лицензии 26FE-191125-134819-1-8403. Radmin Viewer 3. Radmin Server 3. Номер документа 11001793. Traffic inspector. Лицензионное соглашение № 1051-08 от 10.04.2008, бессрочно

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование учебного кабинета	Месторасположение учебного кабинета	Перечень основного оборудования учебного кабинета
1.	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1357,	163000, Архангельская область, г. Архангельск, просп. Троицкий, д. 51, № 1357 (по техническому паспорту и поэтажному плану № 1357, этаж 3, площадь 31,4 м ²)	<i>перечень основного оборудования:</i> Комплект учебной мебели (столы, стулья, экран, доска), рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся на 20 мест, <i>наборы демонстрационного и мультимедийного оборудования:</i> ноутбук, проектор, мультимедиа-проектор <i>перечень учебно-наглядных пособий:</i> наглядные пособия, раздаточный материал к практическим занятиям по всем темам дисциплины, типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований

**Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Организация обращения с медицинскими отходами**

Тематический план лекций

Дисциплина «**Организация обращения с медицинскими отходами**»
специальность 32.08.15 «Медицинская микробиология»

№ п/п	Тема лекции	Количество Акад.часов
1.	Законодательство в области обращения с отходами, санитарно-эпидемиологическое законодательство.	2
2.	Правила сбора, временного хранения, обращения с медицинскими отходами	2
3	Технологии обезвреживания и обеззараживания медицинских отходов	2
Итого		6

Тематический план клинических практических занятий

Дисциплина «**Организация обращения с медицинскими отходами**»
специальность 32.08.15 «Медицинская микробиология»

№ п/п	Тип занятия	Тема занятия	Количество акад.часов
1.	Клиническое практическое	Законодательство в области обращения с отходами, санитарно-эпидемиологическое законодательство в области обращения с отходами.	4
2.	Клиническое практическое	Особенности обращения с медицинскими отходами на законодательном уровне.	4
3.	Клиническое практическое	Организация надзора за деятельностью юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих обращение с медицинскими отходами.	4
4.	Клиническое практическое	Порядок проведения плановых надзорных мероприятий	4
5.	Клиническое практическое	Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в лечебно-профилактических учреждениях	4
6.	Клиническое практическое	Классификация медицинских отходов	4
7.	Клиническое практическое	Методика расчета образования медицинских отходов.	3
8.	Клиническое практическое	Правила сбора и временного хранения медицинских отходов	3
9.	Клиническое практическое	Порядок проведения медицинских осмотров персонала связанных с обращением с медицинскими отходами	4
10.	Клиническое	Правила транспортировки медицинских	4

	практическое	отходов	
11.	Клиническое практическое	Документы, разрабатываемые медицинской организацией при обращении с медицинскими отходами	4
12.	Клиническое практическое	Требования к организации участка по обращению с медицинскими отходами классов Б и В	4
13.	Клиническое практическое	Технологии обезвреживания медицинских отходов	4
14.	Клиническое практическое	Технологии обеззараживания медицинских отходов	4
15.	Клиническое практическое	Методы и технологии утилизации медицинских отходов	4
16.	Клиническое практическое	Термический метод утилизации медицинских отходов	4
17.	Клиническое практическое	Зарубежный опыт обращения с медицинскими отходами	4
			Итого
			66

**материалы для организации и проведения семинарского занятия размещены на площадке электронного обучения – Moodle*

**Приложение 2 к рабочей программе дисциплины
Организация обращения с медицинскими отходами**

**Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости,
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

1. Планируемые результаты освоения рабочей программы, соотнесенные с оценочными средствами

ОПК-7 способен обеспечить биологическую безопасность

ИД-7.1. Разрабатывает режим обеспечения биологической безопасности при проведении микробиологических исследований

Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)		Средства и способы оценки компетенции
Обучающийся должен знать:	Нормативные документы (санитарные нормы и правила) по обеспечению безопасной работы в микробиологической лаборатории	Собеседование - положительная оценка преподавателя Тестовые задания 70% положительных ответов
Обучающийся должен уметь:	разрабатывать режим безопасной работы микробиологической лаборатории с учетом санитарных норм и правил безопасности	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя
Обучающийся должен владеть:	соблюдением правил режима безопасной работы микробиологической лаборатории с учетом санитарных норм и правил безопасности	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя

Профессиональные компетенции

ПК-3 способен управлять медико-биологическими рисками

ИД-3.1. Оценивает медико-биологические риски, определяемые профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории

Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)		Средства и способы оценки компетенции
Обучающийся должен знать:	нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; основные законодательные, нормативные и методические документы в области	Собеседование - положительная оценка преподавателя Тестовые задания 70% положительных ответов

	обращения с медицинскими отходами; характеристику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; классификацию медицинских отходов; принципы сбора отходов, временного хранения отходов (по классам); методику расчета образования медицинских отходов; правила транспортировки медицинских отходов; методы и технологии обеззараживания, обезвреживания и утилизации медицинских отходов	
Обучающийся должен уметь:	дифференцировать виды деятельности микробиологической лаборатории по уровню сопутствующих им медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами; определить класс опасности медицинских отходов, порядок сбора отходов и хранения отходов; выбрать метод обеззараживания и утилизации в зависимости от класса опасности отхода;	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя
Обучающийся должен владеть:	проведением оценки медико-биологических рисков, определенных профилем и особенностями деятельности микробиологической лаборатории; разработкой системы управления медико-биологическими рисками в микробиологической лаборатории; разработкой документации отражающей оценку уровня медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами. методикой расчета образования медицинских отходов; навыками организации обращения с медицинскими отходами в микробиологической лаборатории.	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя

ИД-3.2. Разрабатывает и внедряет системы безопасного управления медико-биологическими рисками, обусловленными деятельностью микробиологической лаборатории

Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)		Средства и способы оценки компетенции
Обучающийся должен знать:	нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические особенности распространения	Собеседование - положительная оценка преподавателя Тестовые задания 70% положительных ответов

	вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; методы микробиологических исследований и медико-биологические риски, связанные с их выполнением; технологические особенности оборудования микробиологической лаборатории, являющиеся потенциальными источниками медико-биологических рисков; характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней	
Обучающийся должен уметь:	проводить инструктаж медицинских работников по вопросам медико-биологических рисков при обращении с медицинскими отходами в микробиологической лаборатории; организовывать допуск к работе с ПБА I-IV группы патогенности при обращении с медицинскими отходами; организовать противоэпидемические мероприятия для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при обращении с медицинскими отходами.	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя
Обучающийся должен владеть:	разработкой мероприятий по снижению медико-биологических рисков и контроль их выполнения; организация и проведение инструктажа медицинских работников о характере и уровне медико-биологических рисков и принципах биологической безопасности и биологической защиты; организация и контроль безопасных условий труда в микробиологической лаборатории при обращении с медицинскими отходами;	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя

ИД-3.3. Разрабатывает мероприятия по снижению медико-биологических рисков, обусловленных деятельностью микробиологической лаборатории, и контроль их выполнения

Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)		Средства и способы оценки компетенции
Обучающийся должен знать:	нормативные правовые акты в области обеспечения биологической безопасности; биологические особенности микроорганизмов (бактерий, грибов, вирусов и простейших) и эпидемиологические	Собеседование - положительная оценка преподавателя Тестовые задания 70% положительных ответов

	особенности распространения вызываемых ими заболеваний, определяющие возникновение медико-биологических рисков; характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней.	
Обучающийся должен уметь:	организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами;	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя
Обучающийся должен владеть:	организацией и контролем безопасных условий труда в микробиологической лаборатории; организация обеспечения микробиологической лаборатории СИЗ, первой помощи и экстренной профилактики профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами.	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя

ИД-3.4. Организует и контролирует безопасность условий труда в микробиологической лаборатории

Компоненты компетенции (знания/умения/навыки)		Средства и способы оценки компетенции
Обучающийся должен знать:	характеристика биологических лекарственных препаратов, принципы иммунопрофилактики инфекционных болезней; методические подходы к обеспечению мониторинга медико-биологических рисков.	Собеседование - положительная оценка преподавателя Тестовые задания 70% положительных ответов
Обучающийся должен уметь:	организовывать безопасные условия труда и профилактику профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами;	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя
Обучающийся должен владеть:	организацией обеспечения профилактики профессионального инфицирования при обращении с медицинскими отходами.	Решение ситуационных задач - положительная оценка преподавателя

2. Типовые оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Примерный перечень вопросов к собеседованию:

1. Назовите основные законодательные, нормативные и методические документы по обращению с медицинскими отходами.
2. Какие инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи вы знаете?

3.Классификация медицинских отходов. На сколько классов опасности подразделяются медицинские отходы в зависимости от степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания?

4.Противоэпидемические мероприятия для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при обращении с медицинскими отходами

5.Методы и технологии обеззараживания, обезвреживания и утилизации медицинских отходов

6. Требования к организации системы обращения с медицинскими отходами. Допустимо ли смешение отходов различных классов в общей емкости? Допускаются ли к работам по обращению с медицинскими отходами лица, не прошедшие предварительный инструктаж?

7. Основные требования к сбору медицинских отходов. Что запрещается при сборе медицинских отходов?

8. Производственный контроль за сбором, временным хранением, обезвреживанием медицинских отходов

9. Назовите требования к временному хранению отходов.

10. Назовите документы, необходимые для учета медицинских отходов классов Б и В.

11. Какова методика расчета образования медицинских отходов?

Примерный перечень тем рефератов:

1. Классификация медицинских отходов (группы и виды) и их морфологический состав.

2. Нормативно-законодательное регулирование обращения с медицинскими отходами.

3. Проблема переработки обеззараженного пластика из медицинских отходов

4. Требования к условиям временного хранения и транспортировки медицинских отходов.

5. Требования к сбору и утилизации медицинских отходов.

6. Требования к организации системы обращения с медицинскими отходами.

7. Способы и методы обеззараживания и (или) обезвреживания медицинских отходов класса Б и В.

8. Учет и контроль за движением медицинских отходов

9. Требования к организации участка по обращению с медицинскими отходами классов Б и В

10. Безопасность при работе с медицинскими отходами.

Типовые тестовые задания:

Раздел 1

1. Выберите все основания для включения плановой проверки в ежегодный план проведения плановых проверок:

а) истечение трех лет со дня государственной регистрации юридического лица, индивидуального предпринимателя;

б) истечение трех лет со дня окончания проведения последней плановой проверки юридического лица, индивидуального предпринимателя;

в. начала осуществления определенного вида предпринимательской деятельности в соответствии с представленным уведомлением в федеральный орган исполнительной власти, если его представление необходимо;

г) истечение трех лет со дня окончания проведения последней плановой или внеплановой проверки юридического лица, индивидуального предпринимателя.

2. О проведении плановой проверки юридическое лицо, индивидуальный предприниматель уведомляются органом государственного контроля (надзора):

- а) не позднее чем в течение трех рабочих дней до начала ее проведения
- б) не позднее одной недели до начала проведения плановой проверки,
- в) не позднее чем в течение трех календарных дней до начала проведения плановой проверки
- г) не позднее 24 часов до начала проведения плановой проверки

3. Внеплановые проверки, подлежащие обязательному согласованию с органами прокуратуры проводимые по:

а) истечению срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем ранее выданного предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований и (или) требований, установленных муниципальными правовыми актами;

б) о возникновение угрозы причинения вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации, безопасности государства, а также угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

в) о нарушении прав потребителей (в случае обращения граждан, права которых нарушены);

г) приказу (распоряжению) руководителя органа государственного контроля (надзора), изданный в соответствии с поручениями Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации.

4. Внеплановая проверка проводится в форме:

- а) документарной проверки;
- б) выездной проверки;
- в) все вышеперечисленное.

5. Срок проведения внеплановой проверки не может превышать:

- а) двадцать календарных дней;
- б) двадцать рабочих дней;
- в) пятьдесят часов;
- г) все вышеперечисленное.

Раздел 2

1. Класс А - это:

- а) эпидемиологически опасные отходы
- б) эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО
- в) чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы
- г) токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности
- д) радиоактивные отходы

2. Класс Г - это :

- а) эпидемиологически опасные отходы
- б) эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО
- в) чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы
- г) токсикологически опасные отходы 1-4 классов опасности
- д) радиоактивные отходы

3. Радиоактивные отходы ЛПУ относятся к классу

- а) А
- б) Б
- в) В
- г) Г
- д) Д

4. Сбор отходов класса "А" осуществляется только в одноразовую упаковку:

- а) любого цвета

- б) любого цвета, за исключением желтого и красного
- в) любого цвета, за исключением желтого, красного и черного
- г) белого цвета

5. Сбор отходов в местах их образования в пакеты осуществляется в течение

- а) не более 3 часов
- б) не более 3-х суток
- в) рабочей смены
- г) рабочего дня

Раздел 3

1. К ликвидационным методам переработки медицинских отходов относят

- а) захоронение на специальном полигоне, без обеззараживания
- б) обеззараживание химическими или физическими методами и складирование на полигонах ТБО
- в) сжигание с последующим захоронением остатков от сжигания
- г) переработка полимерных материалов для изготовления строительных материалов

2. Перечислите виды отходов, которые возможно переработать утилизационными методами

- а) люминесцентные лампы
- б) бумага, картон
- в) металлические изделия
- г) пищевые отходы

3. К физическому методу дезинфекции относят

- а) воздействие на микроорганизмы ультразвуком
- б) проветривание помещения
- в) воздействие на микроорганизмы дезинфицирующими средствами
- г) влажную уборку

4. Необходимость проведения дезинфекции определяется

- а) устойчивостью возбудителя во внешней среде
- б) вирулентностью возбудителя
- в) полирезистентностью возбудителя
- г) инвазивностью возбудителя

5. К утилизационному методу переработки медицинских отходов относят

- а) повторное использование после переработки
- б) использование в качестве вторичного сырья
- в) сжигание с последующим захоронением остатков от сжигания
- г) переработка полимерных материалов для изготовления строительных материалов

3. Типовые оценочные средства для промежуточной аттестации, оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Примерные тестовые задания:

1. Медицинские отходы из кардиологического отделения, загрязненные биологическими жидкостями пациентов, в том числе кровью, относятся к классу

- а) А
- б) Б
- в) В
- г) Г

2. К отходам класса А относят:

- а) использованный перевязочный материал

- б) пищевые отходы фтизиатрического отделения
- в) уличный смет
- г) использованная бумага из кабинета врача терапевта
- д) списанный шкаф из кабинета врача фтизиатра

3. К отходам класса Б относят:

- а) биологические отходы вивариев
- б) пищевые отходы фтизиатрического отделения
- в) отходы из лаборатории, работающей с микроорганизмами 1-2 групп патогенности
- г) живые вакцины

4. К отходам класса В относят:

- а) использованные одноразовые плевательницы из фтизиатрического отделения
- б) пищевые отходы фтизиатрического отделения
- в) отходы из лаборатории, работающей с микроорганизмами 3-4 групп патогенности
- г) патолого-анатомические отходы
- д) списанный шкаф из кабинета врача фтизиатра

5. К отходам класса "Г" относят:

- а) живые вакцины
- б) просроченные дезинфицирующие средства
- в) списанное оборудование, содержащие радиоизотопы
- г) энергосберегающие лампы
- д) ртутьсодержащие лампы
- ж) списанный шкаф из кабинета врача

6. Использованные иглы в травматологическом отделении собирают в контейнеры

- а) белого цвета
- б) желтого цвета
- в) красного цвета
- г) чёрного цвета

7. Дезинфекция многоразовых емкостей для сбора отходов класса «Б» внутри организации производится

- а) ежедневно
- б) 1 раз в 3 дня
- в) еженедельно
- г) проводится только специализированной организацией

8. Сотрудник, ответственный за сбор отходов в данном медицинском подразделении завязывает пакет или закрывает его с использованием бирок-стяжек или других приспособлений, исключающих высыпание отходов класса Б и В, после заполнения пакета

- а) не более чем на 3/4
- б) не более чем на 1/2
- в) при полном заполнении
- г) другое

9. При ведении технологического журнала учета отходов классов Б и В в структурном подразделении в журнале обязательно указывается

- а) дата, время сбора
- б) количество единиц упаковки каждого вида отходов
- в) вес отходов
- г) сведения о вывозе отходов с указанием организации, осуществляющей вывоз отходов

10. К работе с медицинскими отходами допускается персонал

- а) прошедший предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации
- б) привитый в соответствии с национальным и региональным календарем профилактических прививок
- в) прошедший обязательный инструктаж по правилам безопасного обращения
- г) старше 16 лет

Типовые ситуационные задачи:

Задача 1.

Медсестра в процедурном кабинете делает внутримышечные инъекции шприцами однократного применения. Использованные шприцы и иглы она сразу выбрасывает в мусорное ведро. В больнице заключен договор с фирмой по высокотемпературному обезвреживанию медицинских отходов путем сжигания.

Задание:

1. К какому классу опасности относятся образующиеся отходы, перечислите.
2. Оцените действия медсестры при обращении с медицинскими отходами.
3. Как следует поступить с иглами и шприцами в данном случае.
4. Перечислите классы опасности отходов, которые образуются в процедурном кабинете, приведите примеры.

Задача 2.

Общесоматическая больница на 600 коек расположена в городе А. Отходы класса А (эпидемиологически безопасные, по составу приближенные к ТБО) перемещаются с отделений функциональных подразделений в мусоросборные контейнеры, размещенные на контейнерных площадках, расположенных на расстоянии более 25 м от лечебных корпусов и по договору со специализированной организацией перемещаются на полигон твердых бытовых отходов. Отходы класса Б обеззараживаются в герметических емкостях хлорамином и вывозятся по договору для утилизации специализированной организацией. Отходы класса Г (ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудование) хранятся в отдельном помещении в герметических металлических емкостях. Помещение оборудовано механической вентиляцией. По графику лицензированной организацией по договору отходы класса Г вывозятся на утилизацию.

Задание.

1. Правильно ли организовано обезвреживание отходов класса Б? Дайте обоснование
2. Какими методами должны обезвреживаться в пределах лечебного учреждения отходы класса Б?
3. Соблюдены ли гигиенические требования к условиям сбора и хранения отходов классов Г. Дайте обоснование
4. Перечислите основные документы, которые должны быть разработаны в больнице по вопросу обращения с отходами.

Хорошо	Показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной дисциплины (модуля)
Удовлетворительно	Показывает знания в объеме пройденной дисциплины (модуля)
Неудовлетворительно	Дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы
ЧЕТКОСТЬ, ГРАМОТНОСТЬ ИЗЛОЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА	
Отлично	Грамотно и логично излагает материал при ответе, умеет формулировать логичные выводы

Хорошо	Грамотно излагает материал, допускает незначительные ошибки в логике изложения
Удовлетворительно	Допускает ошибки в логике изложения
Неудовлетворительно	Излагаемый материал не структурирован, не логичен, не точен, не соответствует теме (вопросу)

Шкала оценивания знаний при проведении тестирования

Оценка производится по балльной шкале. Правильный ответ на вопрос тестового задания равен 1 баллу. Общее кол-во баллов равняется количеству вопросов, которое принимается за 100%. Оценка выставляется по значению соотношения правильных ответов к общему количеству вопросов в процентах.

ГРАНИЦЫ В ПРОЦЕНТАХ	ОЦЕНКА
90-100	Отлично
80-89	Хорошо
70-79	Удовлетворительно
0-69	Неудовлетворительно

УМЕНИЯ

ОЦЕНКА	
Отлично	практические действия выполняются последовательно, в соответствии с алгоритмом выполнения умений; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой; выдерживается регламент времени;
Хорошо	практические действия выполняются последовательно, но неуверенно; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой
Удовлетворительно	нарушена последовательность их выполнения умений; действия неуверенные, для обоснования действий необходимы наводящие и дополнительные вопросы и комментарии педагога; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала, техника безопасности при работе с аппаратурой; нарушается регламент времени
Неудовлетворительно	невозможность самостоятельно выполнить умения; совершаются действия, нарушающие безопасность пациента и медперсонала, технику безопасности при работе с аппаратурой

ВЛАДЕНИЯ

«отлично»	Успешное и систематическое применение навыка. Навык сформирован полностью и проявляется на практике, используется творческий подход
«хорошо»	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыка.
«удовлетворительно»	В целом успешное, но не систематическое применение навыков
«неудовлетворительно»	Фрагментарное применение навыков или их полное отсутствие

Критерии оценки презентации

Критерий	Максимальный балл
Последовательность, логичность и полнота изложения	1

материала	
Владение информацией	1
Оформление и содержание слайдов	1
Ораторское мастерство	1
Умение общаться с аудиторией, отвечать на вопросы	1
итого	5

Критерии оценки реферата

Критерий	Максимальный балл
Последовательность изложения материала	1
Полнота представленного материала	1
Структурированность представленного материала	1
Оформление реферата (соблюдение требований)	1
Наличие ссылок на источники и их корректность	1
итого	5

Критерии оценки конспекта

Критерий	Максимальный балл
Последовательность изложения материала	1
Полнота раскрываемых вопросов	1
Структурированность представленного материала	1
Эстетичность оформления конспекта	1
Наличие ссылок на источники и их корректность	1
итого	5

Критерии оценки доклада

Критерий	Максимальный балл
Соблюдение регламента (5-7 мин.).	1
Раскрытие темы доклада	1
Презентация доклада (речь, владение материалом, использование доски, схем, таблиц и др.).	1
Краткий вывод по рассмотренному вопросу	1
Ответы на вопросы	1
итого	5

Чек-лист для оценки подготовки и защиты доклада / презентации

Специальность _____

Ф.И.О. ординатора _____

№ п/п	Критерий	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
1	Содержание соответствует выбранной теме	Да	Нет
2	Структура соответствует требованиям	Да	Нет
3	Оформление соответствует требованиям	Да	Нет

4	Тема раскрыта полностью	Да	Нет
5	Наличие аналитической составляющей	Да	Нет
6	Количество заимствований не более 40%	Да	Нет
7	Наличие выводов / заключения	Да	Нет
8	Самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах	Да	Нет
9	Регламент выступления соблюден	Да	Нет
10	Четкость и ясность изложения материала	Да	Нет
11	Научный стиль изложения	Да	Нет

Дата _____

_____ -
(подпись преподавателя)

Критерии оценки ситуационной задачи

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- полноту знания учебного материала по теме занятия (модуля),
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение соотносить теоретические положения с практикой, будущей профессиональной деятельностью.

По результатам решения ситуационной задачи студенты получают качественную (зачтено/не зачтено) или количественную оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

Критерий/ оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетвори- тельно	Неудовлет- ворительно
Наличие правильных ответов на вопросы к ситуационной задаче	Правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания	Правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания	Правильные ответы даны на 2/3 вопросов, выполнены 2/3 заданий	Правильные ответы даны на менее 1/2 вопросов, выполнены менее 1/2 заданий
Полнота и логичность изложения ответов	Достаточно высокая во всех ответах	Достаточная в 2/3 ответах	Большинство (2/3) ответов краткие, не развернутые	Ответы краткие, не развернутые, «случайные»

Критерии оценки практического задания

Критерий/ оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетвори- тельно	Неудовлет- ворительно
Степень самостоятельности	Задание выполнено самостоятельно	Задание выполнено самостоятельно	Самостоятельно выполнено 2/3 задания	Самостоятельно выполнено менее 1/3 задания
Осознанность выполнения действия	Свободно комментирует выполняемые действия	в комментариях выполняемых действий имеются не	Затрудняется прокомментировать выполненные	Затрудняется прокомментировать выполненные

	(умения), отвечает на вопросы преподавателя	значительные пропуски, могут быть не большие затруднения при ответах на вопросы	действия и/или допускает не грубые ошибки	действия и/или допускает грубые ошибки, затрудняется отвечать на вопросы преподавателя
Полнота выполнения задания	Задание выполнено полностью	Задание выполнено полностью с отдельными недочетами	Выполнено 2/3 задания	Выполнено менее 1/3 задания

**Чек-лист
оценки практического задания**

№ п/п	Критерий	Отметка о выполнении	
		Да	Нет
1	Знание техники выполнения	Да	Нет
2	Знание алгоритма действий	Да	Нет
3	Соблюдение техники выполнения	Да	Нет
4	Соблюдение алгоритма действий	Да	Нет
5	Соблюдение правил асептики и антисептики	Да	Нет
6	Наличие заключения по результатам выполнения задания	Да	Нет
	Практическое задание зачтено	Да	Нет

Дата _____

_____ -
(подпись преподавателя)

*Чек-листы могут быть составлены под конкретное задание

**Приложение 3 к рабочей программе дисциплины
Организация обращения с медицинскими отходами**

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Организация обращения с медицинскими отходами

Специальность 32.08.15 Медицинская микробиология

Авторы: Мироновская А.В., к.м.н., доцент кафедры гигиены и медицинской экологии
Непомилуева О.П., ассистент кафедры гигиены и медицинской экологии

Цель дисциплины	подготовка обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности в сфере медицинской микробиологии в части обеспечения обращения с медицинскими отходами для снижения медико-биологических рисков.
Задачи дисциплины	Формирование знаний организационных и правовых основ обращения с медицинскими отходами в Российской Федерации. Формирование умений по сбору, накоплению и утилизации медицинских отходов. Формирование навыков по предупреждению возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в том числе при обращении с медицинскими отходами
Место дисциплины в структуре ОПОП	Дисциплина части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений (элективная дисциплина)
Курс, семестр	2 год обучения
Трудоемкость дисциплины	Лекции -6 часов Клинические практические занятия – 66 часов Самостоятельная работа – 72 часа Контроль Зачет с оценкой Общая трудоемкость 144 час./4 зач.ед.
Формируемые компетенции (коды)	ОПК-7, ПК-3
Основные разделы дисциплины (модули)	Правовые основы при обращении с медицинскими отходами Организация обращения с медицинскими отходами в лечебно-профилактических учреждениях Методы обеззараживания и утилизации медицинских отходов